

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of :
: **Jung-Hui HSU et al.** : Group Art Unit: Not Yet Assigned
: :
Application No.: Not Yet Assigned : Examiner: Not Yet Assigned
: :
Filed: July 29, 2003 :
: **For: CONTACT STRUCTURE FOR CABLE REEL**

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231


Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant
claims the right of priority based upon **Taiwanese Patent Application No.**
092209031 filed May 16, 2003.

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:


Bruce H. Troxell
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC
5205 Leesburg Pike, Suite 1404
Falls Church, Virginia 22041
Telephone: (703) 575-2711
Telefax: (703) 575-2707

Date: July 29, 2003



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2003 年 05 月 16 日
Application Date

申請案號：092209031
Application No.

申請人：勝德國際研發股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 21 日
Issue Date

發文字號：09220728690
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	集線裝置之恒接機構
	英 文	
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 許榮輝 2. 魏嘉成
	姓 名 (英文)	1. 2.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣新莊市中正路334巷15號3樓 2. 台北縣中和市景平路431巷16號4樓
	住居所 (英 文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 勝德國際研發股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣中和市中山路二段407號10樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 周義雄
	代表人 (英文)	1.



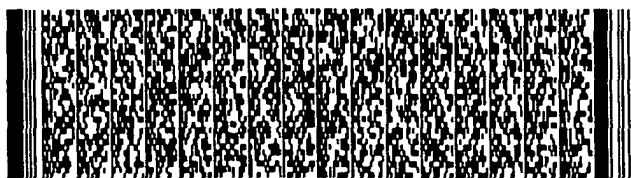
四、中文創作摘要 (創作名稱：集線裝置之恒接機構)

本案係一種集線裝置之恒接機構，其包括：一固定件，為中空帽體，其面板一側具有至少二層級狀之環階，俾供造形與尺寸與其相對應之至少二固定環容置與定位，且各固定環係與一固定線材所對應之芯線相連接；一活動件，為中空柱體，其一側突設至少二層級狀之座階，各座階之周緣開具一片槽，俾供一具彈性外張之接觸片容置與定位，且各接觸片係與一活動線材所對應之芯線相連接；藉活動件嵌插於固定件，使各座階之接觸片因彈性外張作用，而與固定環恒常地保持接觸，使固定線材與活動線材間之電氣訊號呈導通者。

伍、(一)、本案代表圖為：圖2

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

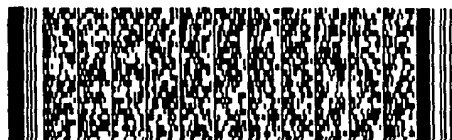
陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：集線裝置之恒接機構)

固定件	1	面板	12	第一環階	13
第二環階	14	第三環階	15	第一固定環	16
第二固定環	17	第三固定環	18	活動件	2
柱體	21	第一座階	22	第二座階	23
第三座階	24	接觸片	25	接觸片	26
接觸片	27	左轉盤	4		

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本案係一集線裝置之恒接機構，尤指一種恒接機構之活動件相對於固定件旋轉時，其間之至少二接觸片與相對應之固定環，可保持恆常接觸，以確保電氣訊號導通者。

【 先 前 技 藝 】

按集線裝置，諸如電源捲線架於吾人日常生活中多有所見，由於其具備延伸供電之功能，因此，在戶外的各項活動中，誠為一不可或缺之取電裝置。習知之電源捲線架係將一取電插頭插接於插座，然後將電源線逐漸釋放，直到將電源捲線架置於欲供電位置，以方便取電，由於該電源捲線架上之至少一取電插座係固設於一轉盤上，以致在旋轉並釋放電源線之同時，該等取電插座亦同步旋轉，所以不致造成電源線之火線、中線及/或地線造成糾結之情事。

唯對於某些場合或視覺觀瞻問題，如戶外下雨或大型會議，則習知電源捲線架極可能產生漏電或造成視覺突兀感，而無法適用。因此，其解決之道，乃是將電源捲線架設於插座旁，並以一取電插頭與插座嵌插，此時，即可將帶有至少一供電插座之電源線延伸至欲供電位置。此種另闢思唯之新穎設計之缺失在於，在電源捲線架旋轉過程，其轉盤(活動部)與取電端(固定部)間並無相對旋轉，以致電源線會產生糾結，而無法實現。此外，例如習知吸塵器之捲線裝置亦有相同的困擾，因此，如何在一固定件與旋轉件間保持恆常接觸，乃業者亟待改善之難題。



五、創作說明 (2)

【 新 型 內 容 】

有鑑於此，本案申請人本於多年來從事插頭及插座設計及產銷的經驗，期能克服集線裝置之線材糾結及無法捲曲之缺失，經再三實驗與測試，進而發展出本案之「集線裝置之恒接機構」。

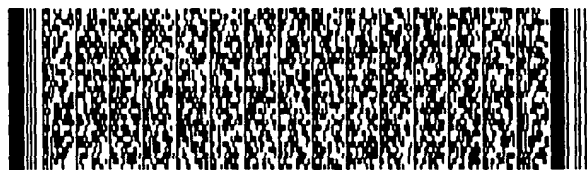
本案主要目的在於提供一種集線裝置之恒接機構，其包括：一固定件，為中空帽體，其面板一側具有至少二層級狀之環階，俾供造形與尺寸與其相對應之至少二固定環容置與定位，且各固定環係與一固定線材所對應之芯線相連接；一活動件，為中空柱體，其一側突設至少二層級狀之座階，各座階之周緣開具一片槽，俾供一具彈性外張之接觸片容置與定位，且各接觸片係與一活動線材所對應之芯線相連接；藉活動件嵌插於固定件，使各座階之接觸片因彈性外張作用，而與固定環恒常地保持接觸，使固定線材與活動線材間之電氣訊號呈導通者。

本案次要目的在於提供一種集線裝置之恒接機構，其中各接觸片兩端向內彎折成弧彎翼片，而各片槽兩端向內延伸一段擋緣，使翼片與擋緣相抵，且接觸片與片槽之間具有一彈性體。

本案再一目的在於提供一種集線裝置之恒接機構，其中各接觸片之頂緣向內形成一弧片，而成為一弧形導角。

【 圖 式 簡 單 說 明 】

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖式，其中，圖1A及圖1B為本案集線裝置之恒接機構的立體



五、創作說明 (3)

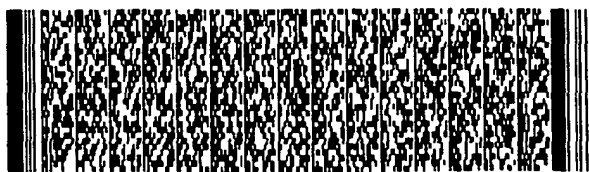
分解圖，圖2為本案組立之剖面圖，圖3為本案組立後之立體圖。

【實施方式】

如圖1A至圖1B所示，基本上，本案集線裝置之恒接機構，係由一固定件1，以及一活動件2對接而成。

其中，固定件1係為一至少具兩層級狀之帽體11，如圖所示，該固定件為一三層帽體11，主要係因應電源之火線、中線及地線，唯不以此為限，其亦得依據電氣訊號數量來設計層級數。該帽體11之面板12一側依序形成一第一環階13、一第二環階14及一第三環階15，各環階周緣則供尺寸與其對應之第一固定環16、第二固定環17及一第三固定環18之容置與定位。唯為使固定線材A，例如電源線與各固定環結合，因此，其底緣之各連接片161、171和181分別通過各環階13、14和15所預設之定位孔131、141和151，俾與固定線材A之三條芯線A1~A3相結合，以形成電氣導通。

其中，為使各連接片161、171和181分別與芯線A1~A3形成較佳之連結，是以，其端部各開具一接孔162、172和182。再者，為使各固定環16、17和18與各環階13、14和15形成較佳之定位，因此，其底緣至少延伸一尺寸較短之定位片163、173和183，其亦通過各環階13、14和15所預設之定位孔131、141和151，而後將其端部之折片164、174和184反折，即可令各固定環16、17和18穩固地定位於各對應之環階13、14和15內。

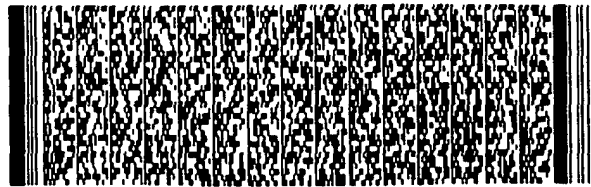
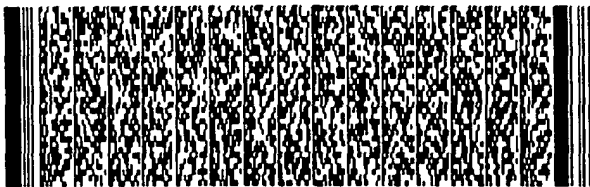


五、創作說明 (4)

尤有進者，該固定件1藉由面板12上設置若干板孔121，而得以鎖固於一固定座3，其周緣則突伸一座環31俾可套接一帽形之右轉盤32。該座環31表面設有若干斜樺311，俾令右轉盤32旋轉，以減少轉動時的摩擦力。

活動件2為一中空層級狀柱體21，其尺寸與造形對應前述之帽體1，俾可互為套接。而本案之創作特點在於，該柱體21之第一座階22、第二座階23和第三座階24之周緣各開具一片槽221、231和241，且底緣則各自形成一階孔222、232和242，俾分別供一呈弧形之接觸片25、26和27容置與定位，使其底緣伸出之銜接片251、261和271得以通過階孔222、232、242，而與活動線材B之三只芯線B1~B3形成較佳之連結效果。

其中，為避免各接觸片25、26和27與片槽221、231和241分離，是以其兩端各自向內形成一弧彎翼片252、262和272，俾與各片槽221、231和241兩端向內伸出之擋緣223、233和243相抵，而形成止擋。為使各接觸片25、26和27具有伸縮彈性，是以，其與各片槽221、231和241內壁間各設有一彈性體28，例如彈簧，俾套接於片槽221、231和241內壁突伸之簧樺224、234和244，使各接觸片25、26和27因彈性體28之外張作用，而可與各固定環16、17和18保持如圖2及圖3所示之恒常地接觸。尤有進者，各接觸片25、26和27頂緣向內形成一弧片253、263、273，俾藉由此導角作用，可令活動件2輕易地與固定件1套接，而令其間之恒接機構發揮電氣訊號導通作用。



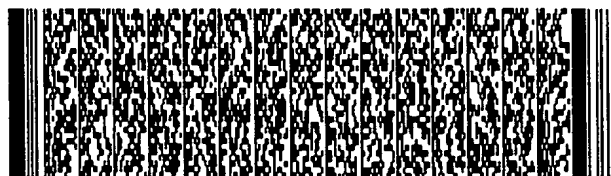
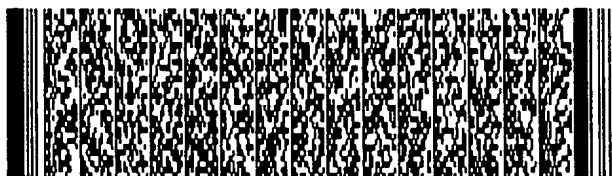
五、創作說明 (5)

該活動件2得與前述之固定件1一般連接於或一體設於一左轉盤4，並在兩轉盤32和4之相對面依序設有盤孔321和41、凸樺322和42和凹槽323和43，以方便兩者對接後，以螺絲將兩者結合為一體之轉軸。而活動線材B則可經由左轉盤4之環面上所開具之線孔44伸出，使活動線材B得以纏繞於轉軸上，而不致發生糾結之情事。

所以，經由本案之實施，其確實可解決一固定線材與一活動線材在進行相對旋轉運動時，所可能造成線材糾結之情事，且利用各接觸片與固定環恒常地保持接觸，可令電氣訊號維持穩定，因此，適用於諸如電源捲線架、吸塵器或訊號線...等集線裝置，誠為前所未見之一大佳構。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合新型之專利要件，懇請貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

圖1A及圖1B為本案集線裝置之恒接機構的立體分解圖。

圖2為本案組立之剖面圖。

圖3為本案組立後之立體圖。

【圖式元件標號說明】

固定件	1	帽體	11	面板	12
板孔	121	第一環階	13	第二環階	14
第三環階	15	第一固定環	16	第二固定環	17
第三固定環	18	柱體	21	第一座階	22
第二座階	23	第三座階	24		
定位孔	131、141、151				
連接片	161、171、181				
接孔	162、172、182				
定位片	163、173、183				
折片	164、174、184				
片槽	221、231、241				
階孔	222、232、242				
擋緣	223、233、243				
簧樺	224、234、244				
接觸片	25、26、27				
銜接片	251、261、271				
翼片	252、262、272				
弧片	253、263、273				
彈性體	28	固定座	3	座環	31



圖式簡單說明

斜 樺	311	右 轉 盤	32	盤 孔	321
凸 樺	322	凹 槽	323	左 轉 盤	4
盤 孔	41	凸 樺	42	凹 槽	43
線 孔	44	固 定 線 材	A	芯 線	A1 ~ A3
活 動 線 材	B	芯 線	B1 ~ B3		



六、申請專利範圍

1. 一種集線裝置之恒接機構，其包括：

一固定件，為中空帽體，其面板一側具有至少二層級狀之環階，俾供造形與尺寸與其相對應之至少二固定環容置與定位，且各固定環係與一固定線材所對應之芯線相連接；

一活動件，為中空柱體，其一側突設至少二層級狀之座階，各座階之周緣開具一片槽，俾供一具彈性外張之接觸片容置與定位，且各接觸片係與一活動線材所對應之芯線相連接；

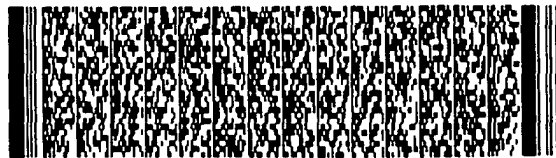
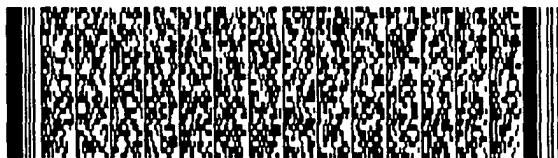
藉活動件嵌插於固定件，使各座階之接觸片因彈性外張作用，而與固定環恒常地保持接觸，使固定線材與活動線材間之電氣訊號呈導通者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中各接觸片兩端向內彎折成弧彎翼片，而各片槽兩端向內延伸一段擋緣，使翼片與擋緣相抵，且接觸片與片槽之間具有一彈性體。

3. 如申請專利範圍第2項所述之集線裝置之恒接機構，其中該彈體性係為彈簧，並套接於片槽內壁所突伸之簧樺。

4. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中各接觸片之頂緣向內形成一弧片，而成為一弧形導角。

5. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中各固定環底緣伸出一連接片，俾穿越各環階底緣



六、申請專利範圍

所預設之定位孔，以利與固定線材所對應之芯線相連接。

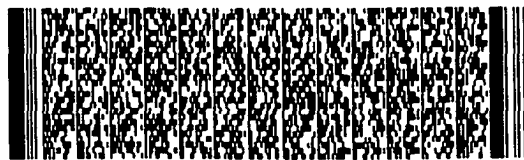
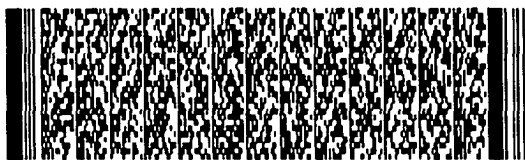
6. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中各固定環非連接片位置得突設至少一定位片，其穿越各環階底緣所預設之定位孔後，將其端部之折片反折者。

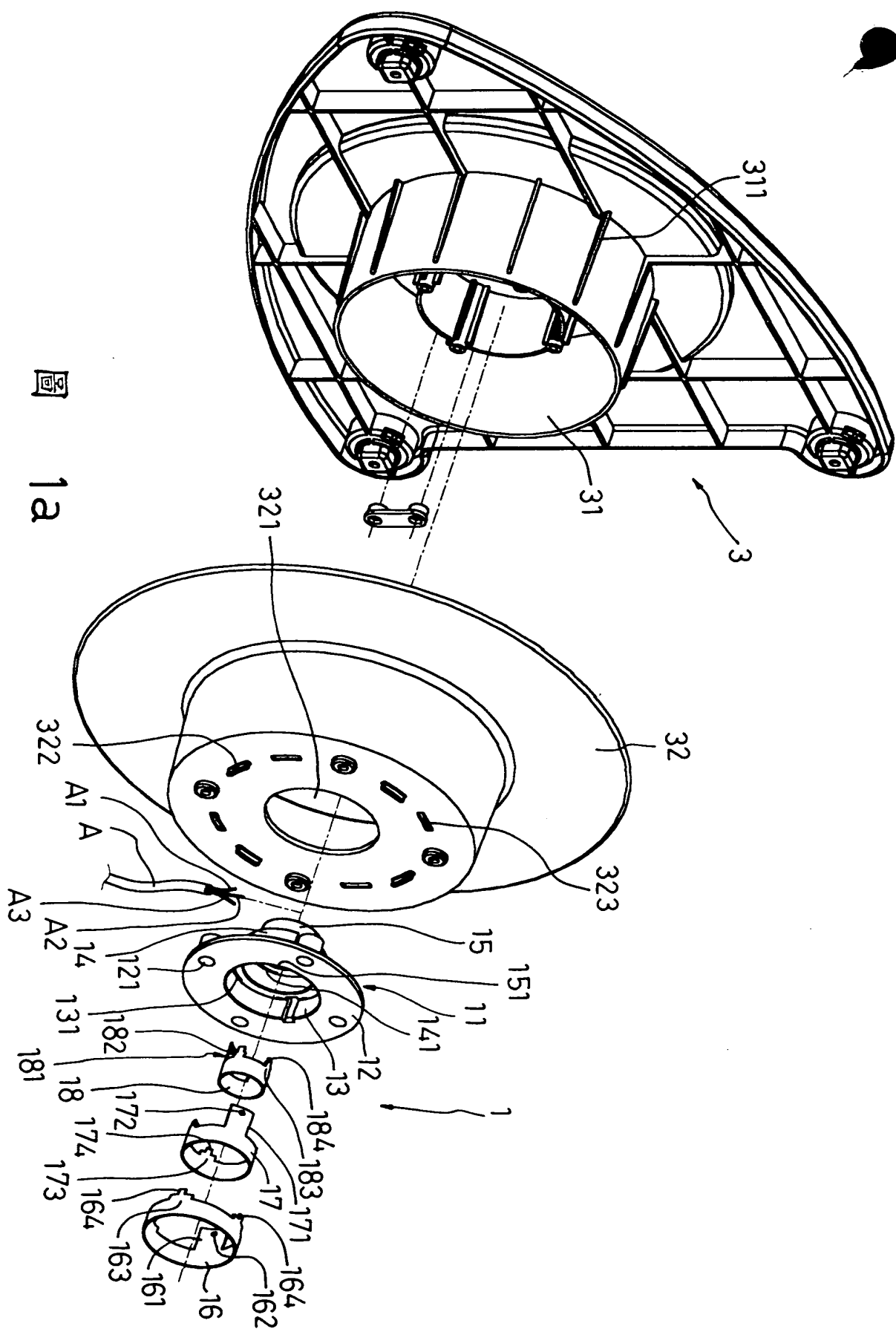
7. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中各接觸片底緣伸出一銜接片，俾穿越片槽下方之階孔，以利與活動線材所對應之芯線相連接。

8. 如申請專利範圍第5或7項所述之集線裝置之恒接機構，其中各固定環之連接片或接觸片之銜接片端部各開具一接孔。

9. 如申請專利範圍第1項所述之集線裝置之恒接機構，其中該固定件係設於一固定座，其周緣突伸一座環，該座環套接一可活動之右轉盤；而活動件則設於一左轉盤，該左、右轉盤對接後，形成一轉軸，另將活動件嵌插於固定件，且活動線材伸出左轉盤，使活動線材得以纏繞於轉軸。

10. 如申請專利範圍第9項所述之集線裝置之恒接機構，其中左、右轉盤之兩相對面分別設有若干盤孔、凸樺及凹槽，俾相互對接後，以鎖絲將兩者鎖固，而成為一轉軸。







1b



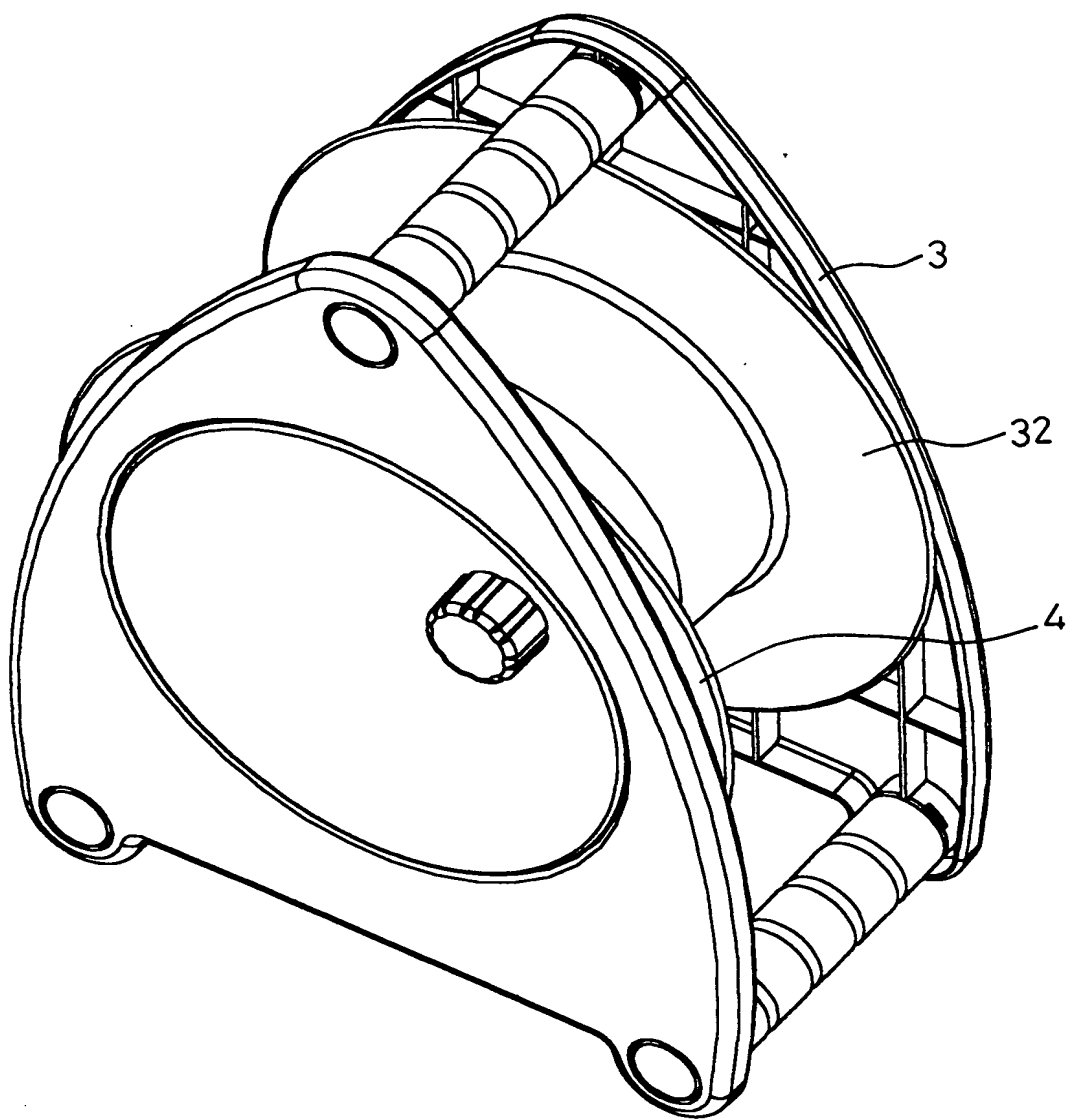


圖 3